環境報告書
2004

ENVIRONMENTAL REPORT

産業の眼を創造貢献するタムロン®

TAMRON

目　次

有害物質の源流管理の徹底 …… 2
会社概要 …… 3
理念・基本方針 …… 4
INPUT−OUTPUT …… 5
環境マネジメントシステム …… 6
環境パフォーマンス …… 7
環境負荷低減の取組 …… 8〜9
リスクマネジメント 土壌汚染対策……10
グリーン調達ガイドライン ……11
グリーン調達／グリーン購入／物流・梱包 ……12
環境品質保証 ……13
環境分析体制 ……14
環境配慮型設計の推進 ……15
環境配慮型設計パフォーマンス……16
労働安全／研修 ……17
地域との調和 ……18
第三者意見 ……18

編集方針

● 「環境報告書」発行目的

本報告書は、当社のステークホルダー（利害関係者）となる得意先・取引先・株主・投資家・地域住民・従業員・NGO／NPOに対し、当社の環境に対する取組状況を情報開示することを、目的に発行しました。

● 報告書対象範囲

本報告書の対象範囲は、株式会社タムロンとする。
（中国仏山工場、国内出張所、海外販売子会社を除く）

● 報告対象期間

2003年1月1日〜2003年12月31日

● 参考にしたガイドライン

- 環境省「環境報告書ガイドライン（2000年度版）」
- 環境省「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン（2002年度版）」
- GRI「サスティナビリティ・リポーティング・ガイドライン（2002年度版）」

● 次回発行予定

2005年3月

有害物質の源流管理を徹底します。

21世紀は環境の世紀と称されるように、環境に対して最大の配慮をし、環境負荷の低減に努め、私たちのかけがいのない地球環境の保全を図ることは大きな課題となっています。私自身も趣味の登山を通じて、本当に美しかった富士山が廃棄物や自動車による排気ガス等によって汚染されている現状を見て、環境と経済の共生を図る「持続可能な開発」の必要性を強く感じております。さらに、これに加えて、企業の社会的責任および法令遵守の観点から情報開示・説明責任が重要な要素と考えています。そう申しますのは、本社で昨年7月から土壌汚染自主調査を実施した結果、環境基準を超えた土壌汚染・地下水汚染が発覚し近隣の住民の皆様を始め利害関係者に対して、ご迷惑をお掛けした事情があります。今後は、一刻も早く汚染浄化に着手し、次世代に負の遺産を継承しないように是正・予防を完了させる所存です。なお、経過措置及び具体的な是正処置に対しては随時、利害関係者の皆様方に情報開示します。そして、二度とこのような事故を起こさないよう、予防に努め、リスク管理を行なっていきたいと思っています。このように、従来のQuality（品質）・Cost（価格）・Delivery（納期）に加えてEnvironment（環境）に対しても積極的に取組まないと企業の存続はもはや成立しないと自戒しています。環境に関する法規制も年々厳しくなり、企業も環境問題を抜きにして経営を行う事は困難になりつつあります。そんな中、当社も大宮本社工場及び青森地区三工場（弘前・浪岡・大鰐）で国際規格である環境マネジメントシステムISO14001を認証取得し、地球環境保全・環境負荷の低減に寄与する目的で環境保全活動に取り組んでいます。特に、昨年は人体の健康に悪影響を与える有害化学物質の排除を基本とした「環境関連物質管理規定」およびその運用手順である「環境品質保証に関するガイダンス」を発行し、当社の協力工場様も含めた源流管理を徹底する環境品質保証体制の構築に腐心いたしました。さらに、環境分析室を立上げ、部品、原材料に含まれる有害物質の含有量の分析・測定する装置を各工場および大宮本社に設置し監視評価体制の強化に努めています。

このたび、私達が環境に対して取り組んできた内容を、皆様方に「タムロン2004年度 環境報告書」として情報開示いたします。私達はこれまで以上に、地球環境保全に最大限の配慮をして、より良い商品を世の中に送り出す事を企業の役割と捉え、努力していきますので、今後ともご指導、ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

株式会社　タムロン
代表取締役 社長
小野守男

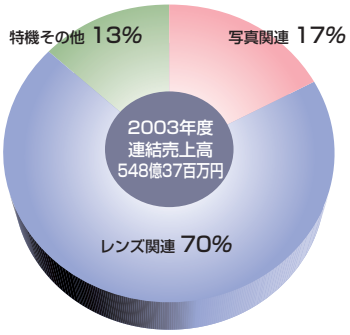
「私のエコライフ」
“なるべく歩く”ことをモットーにしています。通勤は、電車。他社を訪問する際もバス、電車を利用するように心掛けています。また、日曜日には2〜3時間歩くことを楽しみにしています。

会社概要

商　　号　株式会社タムロン
創　　業　1950年11月1日
設　　立　1952年10月27日
本　　社　埼玉県さいたま市見沼区蓮沼1385番地
資 本 金　38億36百万円（2003年12月末）
代 表 者　代表取締役社長 小野 守男
決 算 期　12月末日

■従業員数　単独：1,258名（含：臨時社員／2003年12月末）
　　連結：3,024名（含：臨時社員／2003年12月末）
■売 上 高　単独：519億58百万円（2003年度実績）
　　連結：548億37百万円（2003年度実績）
■工　　場　国内工場：弘前工場…組立製造工場
　　浪岡工場…レンズ製造工場
　　大鰐工場…プラスチック成形品製造工場
　　海外子会社：仏山工場…プラスチック成形品製造、
　　工　　場（中国広東省）　レンズ製造および組立製造
　　の一貫生産工場
■販売拠点　国内営業所：東京営業所、大阪営業所
　　国内出張所：札幌出張所、東北出張所、新潟出張所、
　　中部出張所、福岡出張所
　　海外販売子会社：アメリカ、ドイツ、フランス、香港、中国

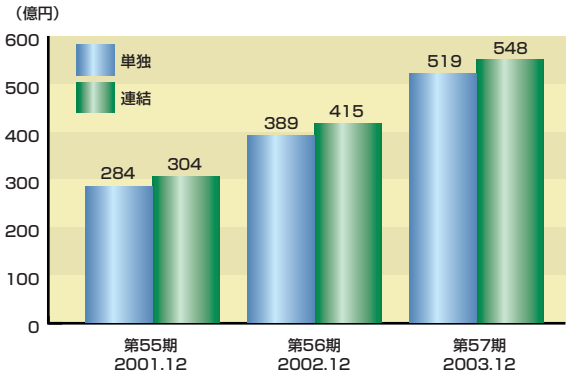
事業別売上高構成比
2003年12月期



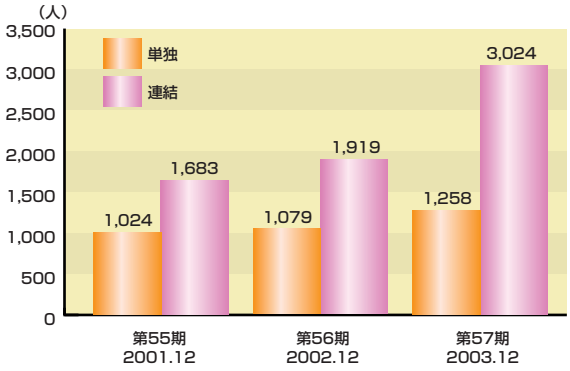
■主な取引商品

品目	主要製品
写真関連	一眼レフカメラ用交換レンズ ①単焦点広角レンズ、②単焦点望遠レンズ、 ③単焦点超望遠レンズ、④標準ズームレンズ、 ⑤望遠ズームレンズ、⑥超望遠ズームレンズ、 ⑦高倍率ズームレンズ 中判カメラ、中判カメラ用交換レンズ、 カメラ用アクセサリー等
レンズ関連	ビデオカメラ用レンズ、デジタルカメラ用レンズ
特機その他	CCTVカメラ用レンズユニット ①監視用、②FA用、③画像処理用 プロジェクター用レンズユニット 精密金型、精密プラスチック成形品、原器、 各種光学用デバイス部品等

●売上高



●従業員数



理念・基本方針

当社は創業時に経営の根幹となる「経営理念」を策定し、2000年には地球環境保全を究極の目的とする「環境理念」を制定しました。また、これを受けて、マネジメントと企業行動の基本指針となる「環境基本方針」を定めています。

経営理念

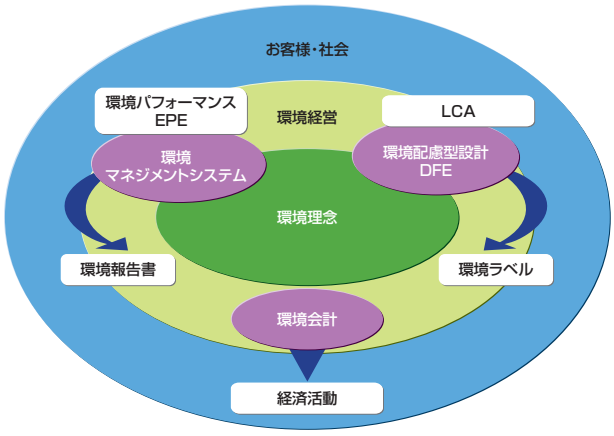
わが社は世界光学工業界のトップをめざして、堅実に前進し、顧客の要望に適う個性豊かな高品質の製品を創造し、これを顧客の満足する価格で販売し、顧客の喜びから生ずる利潤に基づいて、企業を発展、充実させることにより、株主及び社員の幸福を実現することを基本理念とする。

環境理念

経営理念に沿って、顧客の要望に適う個性豊かな高品質の商品とサービスを提供するとともに、企業の環境責任の重要性を認識し、企業活動のあらゆる面で環境の保全に配慮し全社員一丸となって行動する。

●環境経営概念図

このような理念、方針にもとづいて行っている当社の「環境経営」を概念図で示すと、以下のように表されます。



環境基本方針

1. 環境関連の法規制などの遵守

国内、海外の環境関係法律、協定、基準及び顧客、地域社会からの要求事項などを遵守し、環境保全体制を整備・確立する。

2. 資源保護などの推進

企業活動全ての段階において、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減及びリサイクルに取り組むことを推進する。

3. 環境汚染の予防

環境に負荷を与える化学物質などの使用量の削減及び管理の徹底を図り、環境負荷の低減と環境汚染の予防に努める。

4. 環境保全活動の継続的推進

環境目的・目標を設定し、定期的に見直しをするとともに、経営者による環境マネジメントシステムの見直しを図り、継続的な向上に努める。

5. 環境保全推進体制の強化

内外の変化に適切に対応する為に、環境保全推進の責任を明確にし、組織を整備して、環境保全体制の強化を図る。

6. 教育・啓蒙と全社員参加の推進

環境教育・啓蒙活動などを実施し、全社員が環境保全活動に対する理解と環境に関する意識向上を図る。

7. 環境情報開示の推進

あらゆる国や地域において、社会と企業の連携を密にし、環境保全活動の実施状況について必要に応じて環境情報を開示する。

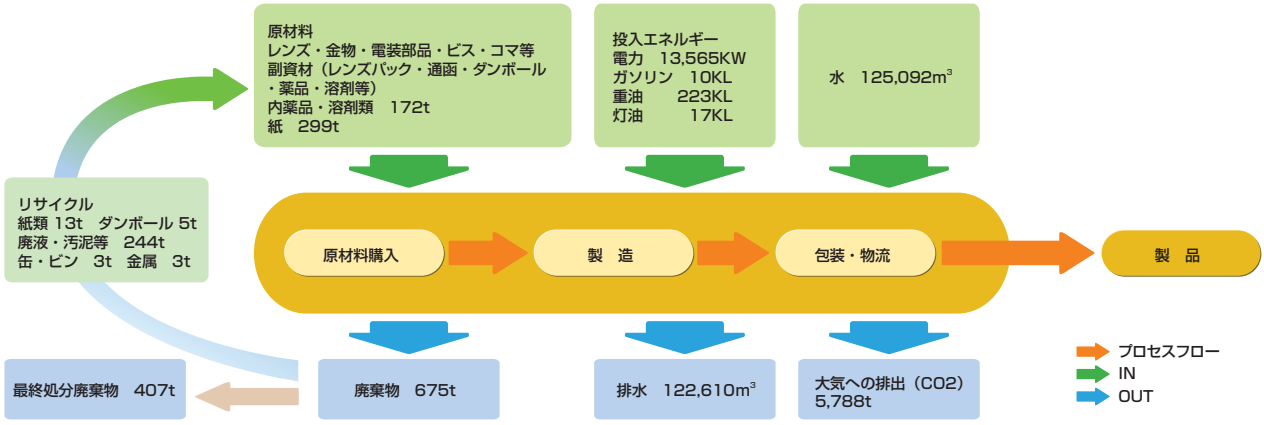
今後の展望

当社の環境経営とは、環境と経営をミックスした形で、環境マネジメントシステムをただ単に環境負荷の低減を図るマイナス要因の抑制でなく、全経営活動と統合し、事業の発展および利益創出のツールとしても有効利用できるようなプラスの環境影響についても積極的に、環境目的・環境目標に取り上げて持続可能な社会に寄与していきます。また、企業の社会的責任（CSR）の観点からも、環境・経済・社会のバランスを視野にいれ、持続性を経営の基幹に据えたいと考えています。

INPUT－OUTPUT

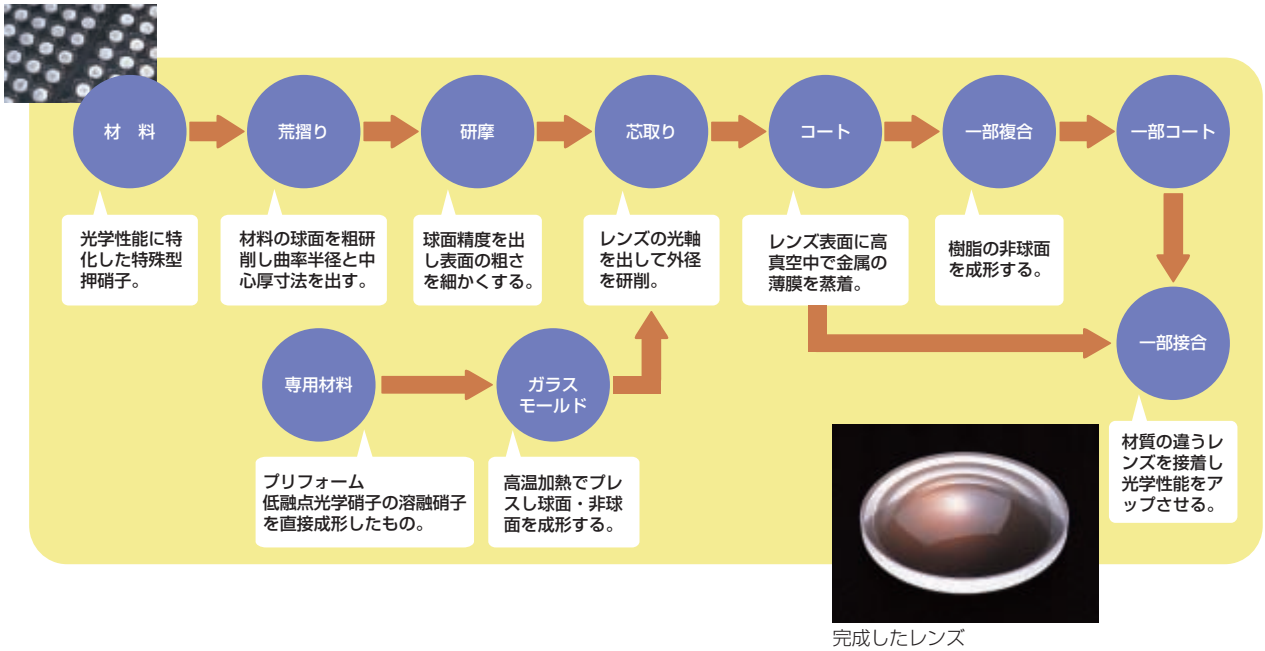
当社が製品を供給するに当たり、生じる環境負荷をインプット・アウトプット図で示しました。
さらに、環境負荷の重要な側面となる製造工程に関しては、当社の主力製品であるレンズの製造工程を詳しく下図に示しています。

●インプット・アウトプット図



対象範囲：大宮本社および青森地区3工場

●レンズの製造工程



完成したレンズ

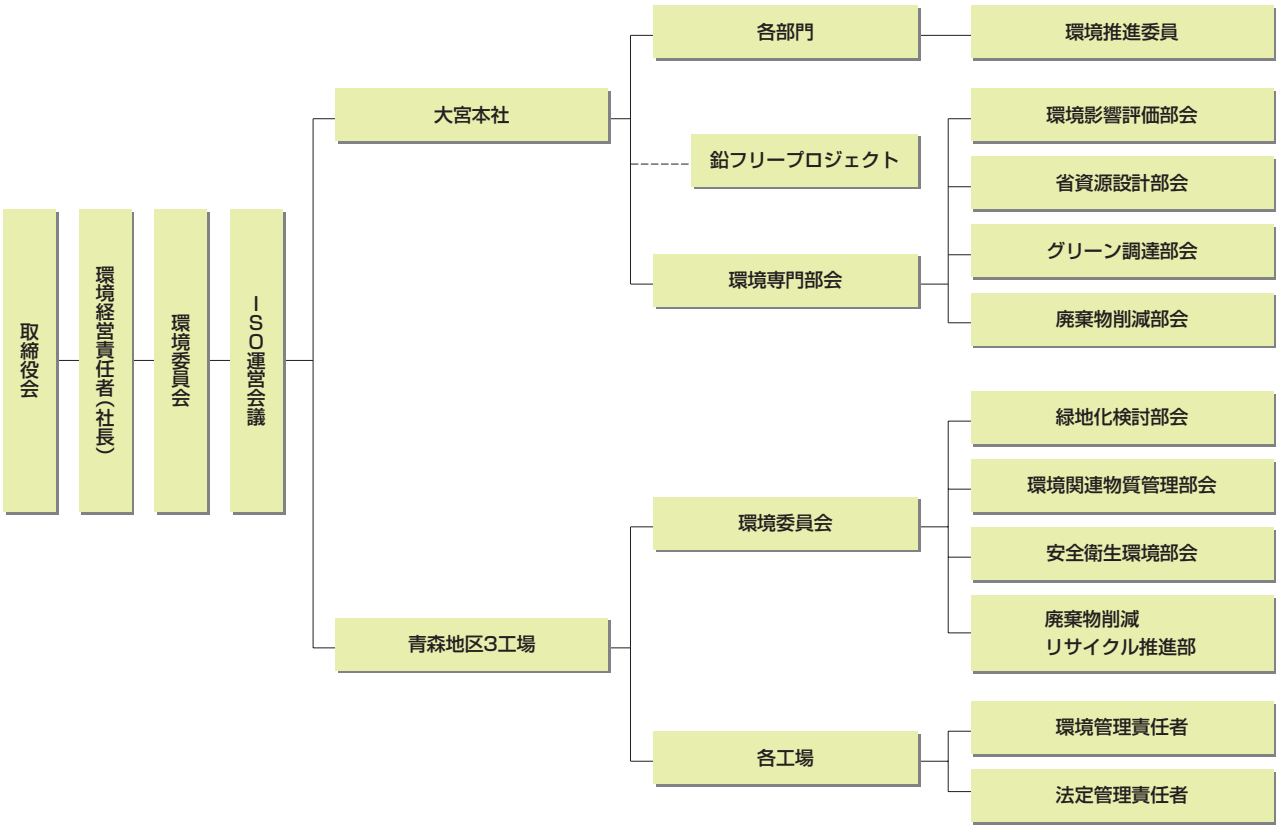
ISO14001 取得及び取組状況

国際規格であるISO14001（環境マネジメントシステム）、また参考としてISO9001（品質マネジメントシステム）の取得状況および
環境マネジメントシステム推進体制を下記に掲げます。

サイト名	ISO 14001		ISO 9001	
	認証取得状況	認証機関	認証取得状況	認証機関
大宮本社	2001年10月取得	財団法人 日本海事協会	2000年9月取得	財団法人 日本海事協会
弘前工場	2000年12月取得	財団法人 日本品質保証機構	1995年11月取得	財団法人 日本品質保証機構
浪岡工場	2003年11月取得	財団法人 日本品質保証機構	2004年1月取得	財団法人 日本品質保証機構
大鰐工場	2003年11月取得	財団法人 日本品質保証機構	2004年1月取得	財団法人 日本品質保証機構
中国仏山工場	2001年9月取得	DET NORSKE VERITAS	2001年9月取得	DET NORSKE VERITAS

注）大宮本社サイトは、大宮本社・東京事務所・大阪営業所が適用範囲となる。
注）浪岡工場及び大鰐工場については、弘前工場のサイトに組入れ、ISO9001および ISO14001を認証取得。
注）大宮本社は、ISO9001：2000年版を2003年9月に取得。
注）弘前工場は、ISO9001：2000年版を2002年12月に取得。
注）中国仏山工場については、今回の「環境報告書」対象外。

環境マネジメントシステム推進体制



ENVIRONMENTAL REPORT

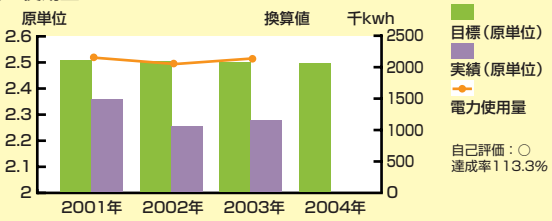
環境パフォーマンス

2001年から2003年度の環境パフォーマンス（行動実績値）について、下記に示します。

大宮本社

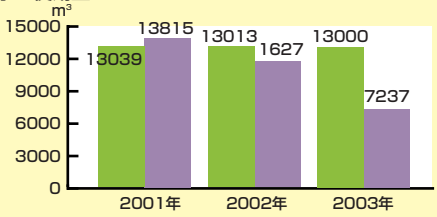
●電力の使用量

※原単位は、KWH／総労働時間



自己評価：○
達成率113.3%

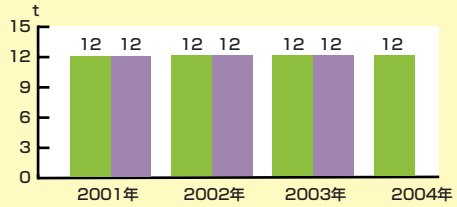
●水の使用量



自己評価：○
達成率179.6%

※水の使用量については、恒久対策を講じた事により、削減効果が著しく、2004年度からは目標から外し、維持管理項目としました。

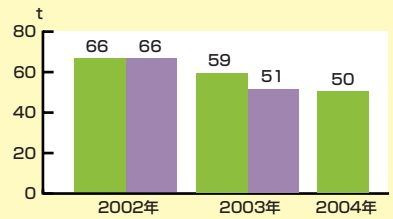
●コピー紙の購入量



自己評価：○
達成率100.5%

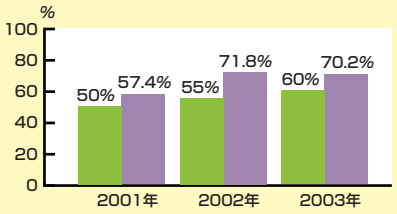
大宮本社

●一般廃棄物の排出量



自己評価：○
達成率115.4%

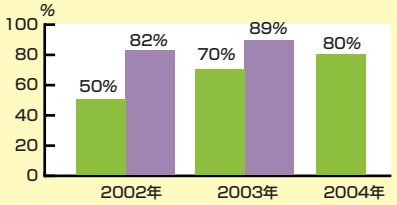
●コピー紙のリサイクル率



自己評価：○
達成率117%

※2004年の目標については、コピー用紙だけでなく一般廃棄物として範囲を拡げ、設定しています。

●事務用品のグリーン購入率

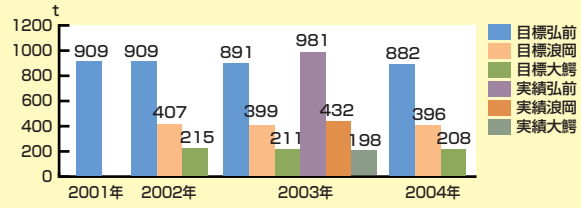


自己評価：○
達成率127.6%

青森地区3工場

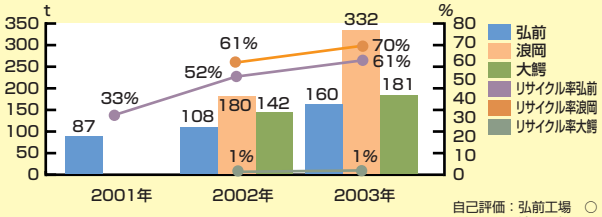
※2003年からの活動のため、2001年の実績には浪岡工場・大鰐工場が含まれておりません。又、目標についても浪岡工場・大鰐工場の活動が2003年度から実施のため目標値は2003年度より記述しております。

●紙の使用量



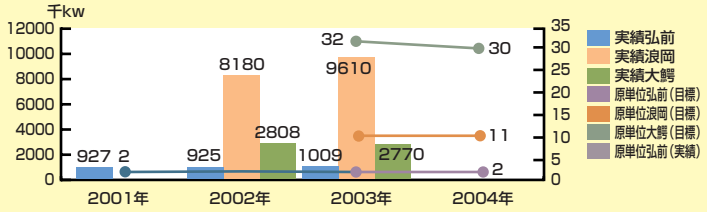
自己評価：弘前工場　×　達成率90.8%
（ストックフォームは達成したが、コピー用紙については未達成）
浪岡工場　○　達成率108.3%
大鰐工場　○　達成率106.6%

●廃棄物発生量（可燃物・不燃物・産業廃棄物・特別管理産業廃棄物等）



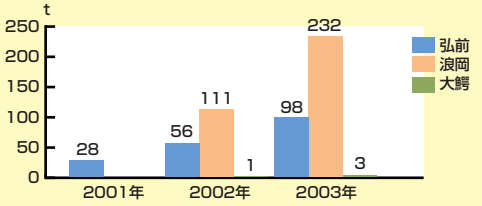
自己評価：弘前工場　○
浪岡工場　○
大鰐工場　○

●紙の使用量



自己評価：弘前工場　○　達成率119.5%
浪岡工場　○　達成率114.3%
大鰐工場　○　達成率125.2%

●リサイクル発生量（紙・ダンボール・汚泥・薬品・缶・ビン等）



自己評価：弘前工場　○　達成率194.7%
浪岡工場　○　達成率194.7%
大鰐工場　○　達成率194.7%

環境負荷低減の取組

環境負荷低減の取組は以下のとおりです。

1.電力・エネルギーの低減活動

大宮本社の取組

①2002年12月に、人の排出する熱を感知することにより、人が通ると点燈し、通り過ぎると自動的に消燈する人感センサーを各所に取付け、無駄な電力の消費量を削減しています。このインフラを整備することで、目標の省エネ効果が上がりました。
② オフィス活動全域では、昼休みの消灯および冷暖房の設定温度を夏は28℃、冬は24℃に設定しています。又特に共用施設で無駄な電気をこまめに消すことや残業時に不要なスペースに照明をつけることがなくなり、従業員の省エネ意識もまた確実に高まってきております。

青森地区3工場の取組

工場全体における昼休み・帰宅時の消灯の励行、食堂・会議室等未使用の共用スペースなどの電気をこまめに消すことや未使用設備の電源OFFの励行により、省エネに寄与しています。生産活動においては、エアコン・射出成形機等の生産・稼動効率の悪い設備の入替えにより電力消費の抑制を図り、さらに温水ボイラーから温水ヒーター設備への切替え導入により、重油消費量10%を低減しました。

2.水の使用量の削減

大宮本社の取組

技術開発部が保有している蒸着機の冷却用の水（工業用水）は従来はそのままに放流していましたが、03年4月より、その水を放流せずに「循環式冷却装置」を導入し循環使用することにしました。これにより、日常の節水の相乗効果とあいまって、水資源の使用量削減におおいに寄与しました。ちなみに、2003年度は2001年に対して約48%使用量を削減いたしました。

3.コピー用紙の使用量削減

大宮本社の取組

①オフィス活動における紙ゴミが多いことから、コピー用紙の使用量の削減に取組んで2000年度仕入量に対して、2003年度5%削減という目標を掲げ、達成しています。コピー用紙の削減の具体化については、まず無駄なコピーを廃止しました。（議事録等の配布は重複を避け、最低限にする。会議議事録や配布資料は電子媒体を利用する。会議や教育資料は、液晶プロジェクターを使用し、なるべく紙を配布しない。社内LANの利用など）
次に、裏紙使用のリユース（再利用）の徹底化を図り、それぞれ各部門で縮小コピーの使用やプリンターに裏紙を入れてアウトプットするなどの知恵がいかされ、目標を達成いたしました。

青森地区3工場の取組

無用なコピー・プリントアウトを廃止し、社内LANの運用や裏面使用・回覧利用等でEMS（環境マネジメントシステム）を導入以前と比較すると紙の使用量を大幅に削減しました。

4.廃棄物の削減

大宮本社の取組

当社では、廃用紙の再資源化（リサイクル率の達成目標を2000年対比で2003年度迄に60%とする）を掲げ、達成しました。廃棄物問題は、まず、廃棄物の発生量を抑制する（リデュース）、次に再使用（リユース）更には、分別を徹底し、なるべくリサイクルに廻せるものはリサイクルに廻すということが大切です。当初は、分別手順に従って、細かく分類することに現場の抵抗がありましたが、環境保全活動が推進されるにつれ、自然と分別することが浸透してきました。また、2003年度は「事業系一般廃棄物」の削減に取組み、前年対比10%削減を達成し、2004年度からは、事業系のゴミである産業廃棄物の発生量削減及び再資源化にも取組んでいき、最終処分場の埋立に廻す量を極力、削減していきます。

青森地区3工場の取組

① 廃棄物の削減活動

廃棄物については、アイテム毎に専用の廃棄物置場を設置し、他の場所に捨てる廃棄物が混在しているか、再資源化できるものが混ざっていないかチェックしています。分別の徹底化のために手順書に基づいた廃棄物の分別を行なっています。紙・ダンボール・缶・ビン・金物等のリサイクル量は前年比194.7% となっています。廃棄物についても環境教育の実践により、従業員の意識高揚が図られ、分別することが浸透してきました。

② 有害廃棄物の削減活動

弘前工場は、有害廃棄物の削減活動の一環として、イソプロピルアルコール（IPA）を、浪岡工場は、人体に有害な塩素系有機溶剤であるトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを2002年に全廃いたしました。

リスクマネジメント

当社は、法令遵守の考えから事故及び緊急事態の予防につながるリスクマネジメントに積極的に取組んでいます。

大宮本社の取組

周辺に民家が建ち並んでおり、リスク管理として、火災の発生時には円滑な避難、消火活動が不可欠となります。そこで、毎年、所轄の消防署にご協力いただき、避難訓練及び消火訓練などの消防訓練を実施しています。一人でも多くの社員が初期消火について習熟するよう、消火器の使用方法、消火栓の操作方法の実技訓練も併せて実施しています。

青森地区3工場の取組

① 緊急事態の訓練・テスト実施事項

化学物質・危険物の取扱教育・レンズの洗浄・廃水処理の作業教育などを実施。事故および緊急時の対応や作業中のヒューマンエラーによる環境に対する影響や汚染への懸念などを把握し、リスク管理に注力し、更に、ISO14001「緊急事態への準備及び対応」に準拠した緊急事態を想定した訓練・テストを実施しています。主な実施内容は下記の通りです。

・化学物質の取扱と保管時の汚染 ・廃油の取扱と保管時の汚染。
・貯蔵タンクの災害・老朽化における汚染 ・中和処理時における汚染。
・ボイラー異常における火災発生等の緊急事態を想定した訓練・テスト。

② 廃棄物の適正処理の確認

企業の拡大生産者責任の観点から、一般廃棄物・産業廃棄物および特別管理産業廃棄物について収集運搬業者・中間処理業者・処分業者が適切に処理を行っているかを確認するために業者立会い・最終処分場視察を計画的に実施しリスク管理に努めています。

土壌汚染対策

当社では、環境保全活動の一環として、大宮本社敷地内の土壌及び地下水の自主調査を、2003年7月に実施いたしました。その結果、土壌及び地下水から環境基準を超えた揮発性有機化合物（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよびその分解生成物であるシス－1，2－ジクロロエチレン）が、また土壌から環境基準を超えた重金属類（鉛、ほう素）が検出されました。検出された物質および検出最大値は以下の通りです。

■ 揮発性有機化合物
トリクロロエチレン：土壌から最大0.28mg/ℓ
（環境基準値0.03mg/ℓの9.3倍）
地下水から最大0.84mg/ℓ（同　28倍）
テトラクロロエチレン：土壌から最大35mg/ℓ
（環境基準値0.01mg/ℓの3500倍）
地下水から最大82mg/ℓ（同　8200倍）
シス-1,2-ジクロロエチレン：土壌から最大0.041mg/ℓ
（環境基準値0.04mg/ℓの1.0倍）
地下水から最大0.95mg/ℓ（同　24倍）

■ 重金属類
鉛：土壌から最大4400mg/kg
（環境基準値150mg/kgの29倍の含有量）
ほう素：土壌から最大29mg/ℓ
（環境基準値1mg/ℓの29倍の溶出量）

大宮本社では、トリクロロエチレンを1963年から1979年まで、加工した金属部品やガラス及び拭き取り用具の洗浄に、また1998年から2001年まで、金型部品の洗浄に使用していました。テトラクロロエチレンは1974年から1979年まで、製作した特殊レンズや試作レンズの洗浄に使用していました。なお現在ではいずれの物質も使用していません。鉛及びほう素は、加工するレンズ材料に含まれていたものです。これらの物質が土壌や地下水へ流入してしまった原因として、洗浄作業工程や使用廃液の取扱作業時の漏洩などが考えられます。

当社では、2003年12月、この調査結果を直ちに行政当局へ報告するとともに、近隣住民の方々へもお知らせし、説明会を開催させていただきました。汚染の拡散防止・除去については、目下、行政当局のご指導を得ながら早期の浄化を目指し、各種対策を講じているところです。当社では、継続的に近隣住民の方々や関係の方々に浄化の進展状況についてお知らせをするとともに、あわせてホームページ等を通じて情報の開示に取組み、安心、安全な環境づくりに鋭意努めてまいります。

土壌汚染の状況を測定

グリーン調達／グリーン購入

1.グリーン調達ガイドライン

当社は、環境に優しい商品、部品・原材料を購入するグリーン調達は、環境マネジメントシステムの重要なファクターと捉えています。
具体的には、下記「グリーン調達ガイドライン」を2002年に策定し、その基本原理に基づき、取組んでいます。

グリーン調達ガイドライン作成に当たって

当組織は、「企業の環境責任の重要性を認識し、企業活動のあらゆる面で環境の保全に配慮し、全社員一丸となって行動する」を環境理念として環境保全活動に取組んでいます。現在、「製品の環境配慮」の面においては、当組織で既に制定しました製品アセスメントガイドラインに則って製品の開発・設計段階から製造、使用、廃棄などの各段階における環境負荷を低減する商品を市場に提供する活動を進めています。更に、グリーン調達を推進することで、貴重な資源を有効利用すると共にこのガイドラインに基づき商品に関わる部品及び原材料の調達にも環境に配慮していく活動を推進していきます。尚、当組織は環境マネジメントシステムの中に組み入れ活動しております。

グリーン調達の目的

(1)当社の製品アセスメントガイドラインに添って、部品・原材料を調達する段階から環境負荷の低減を考慮に入れて実践すると共に、環境保全を推進する取引先を評価・選定することで、優先的に環境配慮している取引先から調達する。
(2)環境に配慮した商品を購入することで、環境負荷の低減に寄与する。
(3)グリーン購入を実践することで、全従業員の環境保全に対する意識付けを高める。

グリーン調達の取組み

(1)部品・原材料調達に対する取組み
設計のアウトプットに基づき環境に優しい部品・原材料を調達します。それに伴い、環境に配慮している取引先を評価・選定し、評価基準に達した取引先と優先的に取引を行い、環境負荷の小さい部品・原材料を調達します。
(2)文房具等事務用品についての取組み
筆記具、文房具、ファイル用品、ノート等については、特に会社の中で身近に使うことから、環境に配慮した事務用品拡大は従業員への環境に対する意識付けという意味で重要な活動と認識しています。将来的には、エコマーク認定品、再生材料使用品、分別回収可能品を推奨していくことで、環境を配慮した事務用品調達の拡大を進めます。上記以外の事務用品についても同様にして、特にオフィス作業に際して使用頻度の高いコピー用紙、封筒、帳票類についても従業員への環境に対する意識付けの意味合いからも、環境に配慮した商品を購入していきます。
(3)カタログ・梱包副資材の取組み
広告宣伝、販売促進用のカタログについても、当組織が環境に対して配慮している旨を外部に周知する意味合いからも、エコ商品を推奨していきます。
梱包副資材に関しては、可能な限り下記の項目に配慮して、調達します。
● 材料：梱包材は、再生可能な材料または再生材料を使用すると共に省資源化する。
● 表示：プラスチック梱包材は、できるだけ材料名を表示する。
(4)グリーン調達における教育の取組み
グリーン調達に関するセミナーや講習会に積極的に参加したり、グリーン調達に関する情報収集を行い、それを伝達・教育することで、全従業員に対する啓蒙活動を行います。

グリーン調達評価・判定基準

(1)取引先の評価・選定
取引先については、従来迄の品質・コスト・納期に加え、取引先の環境保全状況の取組み状況を評価し、評価項目が上位の取引先と優先的に取引します。
(2)取引先の選定基準
品質システムの外注選定規則に基づいて、取引先評価している外注評価シートⅠ（新規外注用）及び外注評価シートⅡ（既存外注用）に、環境保全状況の取り組み状況についての評価項目を盛り込み、評価を行います。
(3)調達品の選定基準
環境負荷低減に関する項目を満たす調達品を優先的に採用します。

2.グリーン調達／グリーン購入活動

「グリーン調達ガイドライン」に基づく、実際の活動および具体的な取組状況を下記に掲げます。

(1) 事務用品のグリーン購入
2003年度の環境目標に事務用品のグリーン購入率70%以上の環境目標を掲げ、達成しました。
これは、運用手順である「事務用品・購入管理手順」に基づき、各部署で事務用品を購入する際には、カタログ上で「エコマーク」「グリーンマーク」の認定されたアイテムを優先的に選択したためです。各部署で、事務用品を購入する際には、少々値段が高くても環境に優しい商品を選ぶモチベーションが高まっており、継続的に実施していきます。2004年度以降は徐々にハードルを高くし、 2006年度は90%のグリーン購入率を目標に掲げています。

(2) 事務用品以外のアイテムについてもグリーン購入移行する計画であり、国の「グリーン購入法」に基づき、2004年度はまず、そのアイテムを絞り込み順次シフトする予定です。

(3) 使用頻度の高いコピー用紙について、再生紙に切替えました。なお、封筒、帳票類についても既に、グリーン商品にシフトしています。

(4) カタログ、梱包副資材についても「カタログ副資材購入手順」に基づきグリーン購入しています。インクは大豆油インクを使用。紙については古紙配合率100%を使用しています。梱包副資材については、当社の環境品質保証体制の基幹文書である「環境関連物質管理規定」を遵守する形で、対応しています。

●このマークをカタログに記載。
本報告書においても裏表紙に掲載。

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています

PRINTED WITH SOY INK
このカタログは大豆油インキで印刷しています

(5) 当社として、比重が高い原材料・部品のグリーン調達についても積極的に取組んでいます。
その具体的内容については、後述します。(13ページ：環境品質保証体制)

3.物流・梱包改善

(1) 物流改善として、大手流通業に外部委託（アウトソーシング）し、環境負荷の低減に努めています。

(2) 商品の個装箱で緩衝材として使われていた発泡スチロールを古紙ダンボールに切替えています。

環境品質保証体制

環境に優しい部品・原材料を購入するグリーン調達の一環として化学物質の管理を行っています。そのため、当社では環境品質保証体制を構築し、入口である源流管理（部品・原材料の調達）と出口の製品として流通する段階での環境品質保証の二本を柱として取組んでいます。これは、環境立国であるEU諸国がWEEE＆RoHS指令で有害物質の含有される商品を排除しようという動きに対応するものです。まず、当社で「環境関連物質管理規定」を制定し、有害物質（環境関連物質）について、定義とレベル分けをいたしました。さらに、同規定を関連部門で実施運用していく上での具体的な運用手順として「環境品質保証に関するガイダンス」を策定しました。化学物質の管理については、年々規制が厳しくなっており、新規に法律が制定されたり法改正も頻繁にありますので、これらのルールは実状に合わせて改訂を図っていきます。そして、人体の健康や生態系に影響を与える物質は排除し、強固な管理体制を維持することで、安心してユーザーに使っていただく製品を上市していきます。また、この仕組みは、自社のみならず当社協力工場様の管理を含めていますので、社内内部監査の実施と合わせ年二回協力工場の監査も実施しています。また、納入月毎に稼動日5日までに不使用証明書の提出および成分表、MSDS、ICPデータの提出を義務付けています。

注）WEEE：廃電気電子機器指令
RoHS：特定有害物質の使用制限に関する指令
環境関連物質：部品・デバイス等に含有される物質のうち、地球環境と人体に著しい環境影響（側面）を持つとタムロンが判断した物質

さらに、当社の「環境関連物質管理規定」に基づき、用途および使用部位に応じて管理基準を以下のように設定し区分しています。
(a) レベル1：物質をその用途について即時使用を禁止するもの
(b) レベル2：物質とその用途について時期を定めて禁止するもの
(c) レベル3：現時点で期日及び削減目標を規定しないが部品・材料への含有量の削減を目指す物質とその用途を指定したもの

以上の規定、レベル区分に対応した環境関連物質は以下の通りです。

●環境関連物質名一覧

物　質　名	
重金属	※カドミウム及びカドミウム化合物
	※鉛及び鉛化合物
	※水銀及び水銀化合物
	※六価クロム化合物
有機塩素系化合物	ポリ塩化ビフェニル（PCB）
	ポリ塩化ナフタレン類（PCN）
	塩素化パラフィン（CP）
	マイレックス（Mirex）
	その他の有機塩素系化合物
有機臭素系化合物	※ポリブロモビフェニル（PBB）
	※ ポリブロモジフェニルエーテル（PBDE）
	その他の有機臭素系化合物
有機すず化合物（トリブチルすず化合物、トリフェニルすず化合物）	
石綿（アスベスト）	
アゾ化合物	
ホルムアルデヒド	
ポリ塩化ビニル（PVC）及びPVC混合物	

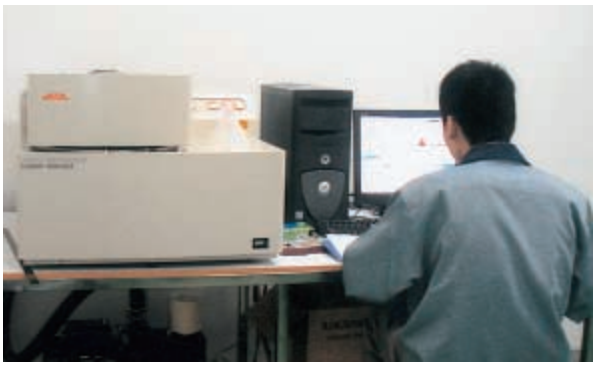
注）※RoHS指令　禁止6物質

環境分析体制

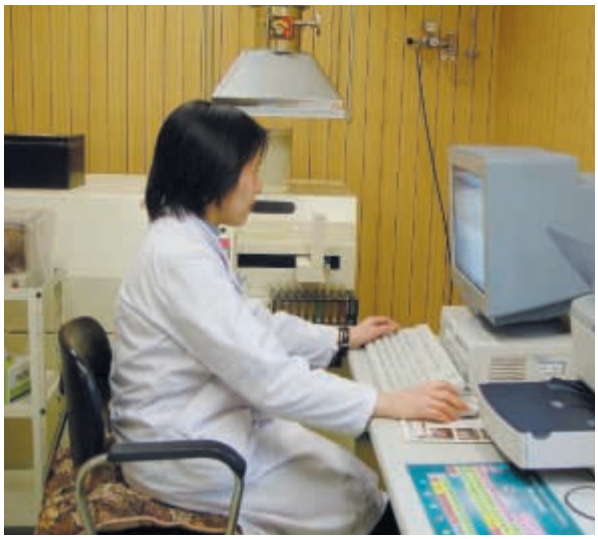
当社は、環境品質保証体制の確立・維持管理の継続的改善を推進していくために環境分析体制を立上げました。
具体的には、分析装置を導入し、各生産工場には、XRF（蛍光X線分析）測定装置を設置し、出荷検査の際に有害物質が混入されていないかどうかを判定します。大宮本社には、ICP（高周波プラズマ発光分光測定）分析装置を設置し、梱包副資材を含め原材料や型確品（検定品）の分析測定を実施しています。XRFおよびICP分析装置については、重金属の鉛、カドミウム、六価クロム、水銀の含有量を測定できます。昨年度から、特に、グリーン調達の一環で、大手電機メーカーが、部品、原材料および製品に含有される有害化学物質の使用禁止・削減のための環境調査を強化しており、これに対応するため、当社では、前述した環境品質保証体制の整備、拡充の目的で、分析装置を導入しました。これには、自社でのデータ測定のみならず、協力工場のデータの検証も含まれます。

XRF（蛍光X線分析）測定装置
＜写真は日本電子株式会社 様 ご提供＞

ICP（高周波プラズマ発光分光測定）分析装置
＜写真は株式会社島津製作所 様 ご提供＞



XRF測定装置による測定作業の様子



ICP分析装置による分析作業の様子

環境配慮型設計の推進

当社は、ユーザーの皆様の手に製品が渡ってからも安心してお使いいただけるように、設計段階から環境に配慮しています。環境配慮型の設計については、「製品アセスメントガイドライン」に則って、行っています。
実行段階では、各設計部門長で構成されている環境専門部会の中の、「省資源設計部会」が、環境配慮型設計に取組んでおり、実績は、隔月で「環境委員会」にて経営層に報告しています。2003年度の実績（既存機種との比較）については、次頁（16ページ：環境配慮型設計パフォーマンス）で取上げています。なお、昨年度末で鉛フリーはんだ実装を実現し、鉛や砒素を含まないエコガラスのレンズにより、有害物質の排除と高性能の両立を図っています。
また、今後の取組項目については、2004年度～2006年度の「製品アセスメントガイドライン」にまとめました。

製品アセスメントガイドライン

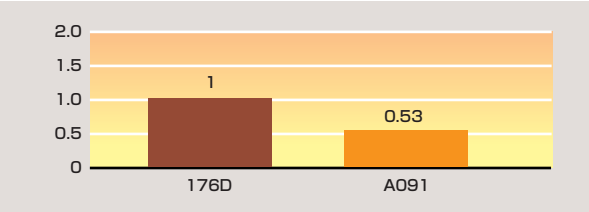
分類			ガイドライン
資源・リサイクル	製品寿命	製品の長期使用化	2006年末迄に信頼性試験合格100%達成を目指す。2006年以降については、2006年末迄に評価基準の見直しを実施し長期使用化拡大を目指す。
	省資源	製品の修理容易化	製品修理時間の削減：2004年から2006年まで2%減を目指す。 2006年以降の削減時間：2006年末までに2009年迄の目標を設定する。
		製品の減量化	製品質量の減量化：2003年から2006年まで3%減を目指す。 2006年以降の減量化：2006年末までに2009年迄の目標を設定する。
		製品の減容化	製品容積の減容化：2003年から2006年まで3%減を目指す。 2006年以降の減容化：2006年末までに2009年迄の目標を設定する。
		製品の総部品点数削減	製品の総部品点数削減：2004年から2006年まで2%減を目指す。 2006年以降の総部品点数削減：2006年末迄に2009年迄の目標を設定する。
	省エネルギー	製品の省電力	製品使用時及び待機時の省電力：2004年から2006年まで2%減を目指す。 2006年以降の省電力：2006年末までに2009年迄の目標を設定する。
		製品生産時の省エネルギー	製品生産時のエネルギー削減：2005年から2006年まで2%減を目指す。 2006年以降の省エネルギー：2006年末迄に2009年迄の目標を設定する。
	再資源化	材料名表示	部品質量25g及び表示面積200mm2以上のプラスチック品に『ISO11469』準拠の表示をする。
		再生材の有効活用	環境関連物質管理の体制確立まで不使用監視を継続する。 2006年以降の再生材活用：2006年末迄に2009年までの目標を設定する。
		材料の統一	製品に使用する材料統一は年度末迄に目標を策定し、次年度における材料の統一向上を目指す。
		解体容易性・破砕容易性	解体容易性の改善：2004年から2006年まで2%減を目指す。 2006年度以降の解体容易性改善：2006年末迄に2009年迄の目標を設定する。
環境関連物質 環境安全性・廃棄物	環境関連物質	環境関連物質管理規定	環境関連物質管理規定に準ずる。（但し、環境経営責任者の承認を得たものは除外する）
	環境安全性	製品使用時の安全性	製品使用時の安全性（有害粉塵・廃液・気体・騒音）は取扱説明書に適切な使用方法を明記する。
	廃棄物	有害消耗品等の処理	有害消耗品などが含まれる製品には取扱説明書に適切処理の説明を明記する。

環境配慮型設計(DFE)パフォーマンス

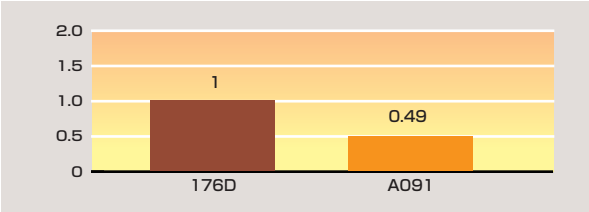
当社の環境配慮型設計(DFE)における事例を紹介します。当社の代表的な製品である一眼レフカメラ用交換レンズとCCTVレンズの2製品について、昨年度開発した環境配慮モデルと既存機種の比較を示しています。

(1)一眼レフカメラ用交換レンズ 既存機種との比較

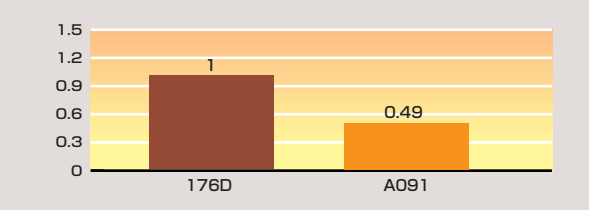
①製品の減量化



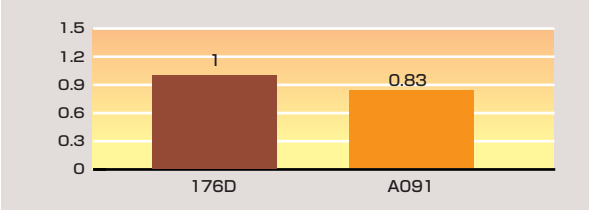
②製品の減容化



③製品の総部品点数の削減



④製品の省電力

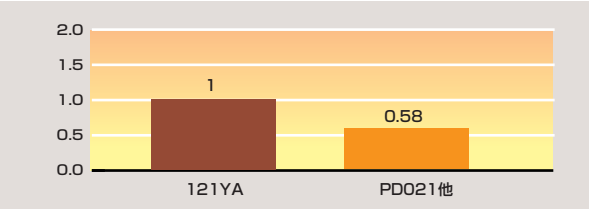


176D
(既存機種)

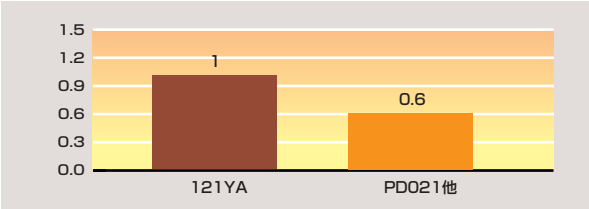
A09
(環境配慮モデル)

(2)CCTVレンズ 既存機種との比較

①製品の減量化

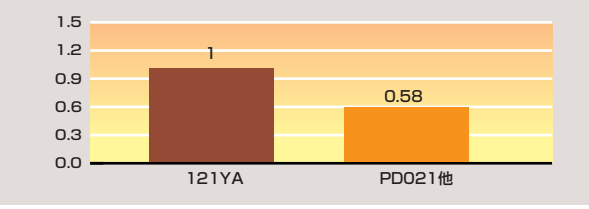


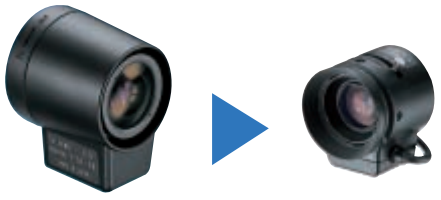
②製品の減容化



※注)CCTVレンズについては、PD021、PD031、PD041、PD051が対象。

③製品の総部品点数の削減





121YA
(既存機種)

PD021A
(環境配慮モデル)

労働安全衛生

本社、青森地区3工場共通の具体的な取組

当社は、従業員が安全で健康に働けることを図るため、「労働安全衛生委員会」を設置し、活動しています。
内容として以下があります。

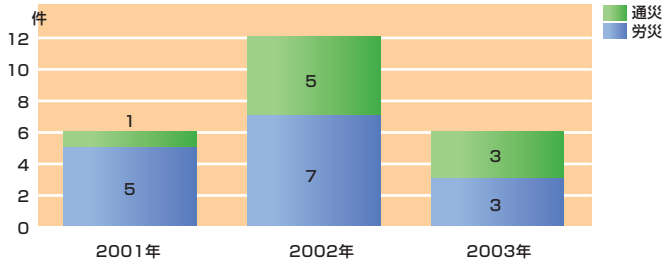
・労働安全衛生パトロールおよび、5S（整理・整頓・清潔・清掃・躾）パトロールの実施。
・意識付けおよび教育の一環としてビデオ研修（事務作業と生産現場作業と区分して）を実施。
・ヒヤリハット（危険予知）特別講習の実施。
・衛生管理の徹底実施（安全性・作業効率性）。

なお、弘前工場および浪岡工場は、労働安全衛生水準の向上を評価され、青森労働局長より努力賞を受賞。このような努力により、2003年度労災（通災）件数は前年度より、減少させることができました。

弘前工場表彰

浪岡工場表彰

●労災（通災）件数



●労災項目（旋盤事故・階段転倒）
打撲、捻挫、脱臼、火傷等
●通災項目（交通事故）
打撲、捻挫、骨折等

研修

当社は、人材育成理念（MAC育成理念）に基づいて、年初に「教育訓練計画表」を策定し、教育訓練を実施しています。
具体的内容は下記です。

注）MACとは、下記の頭文字を指す。
MISSION（使命と責任）
ACTION（挑戦と行動）
CREATIVE（創造）

人事教育

・役員を含め各部門長対象に月1回環境教育の実施
・中間管理職講習（コーチング）・マナー研修 ・セクハラ講習 ・新任管理職研修
・設計開発職研修 ・e-ラーニング ・外部講師による講習会 ・応急処置訓練

環境教育

・各職場に配置した「環境推進委員」に対して、2ヵ月に1回の教育の実施
・彩の国環境大学基礎課程受講
・品質マネジメントシステム審査員補資格取得
・環境マネジメントシステム審査員補資格取得
・新入社員および中途入社者に対するISO教育

受講終了証

環境推進委員を集めての教育会の様子

地域との調和

当社は環境関連の法規制の遵守にとどまらず、社会とのコミュニケーションにも注力しています。その一環として、利害関係者である近隣住民の皆様に2002年の10月にアンケートを実施し、ご指摘いただいた内容に基づいて対策を講じてきました。その一つとして、当社周辺の道路にゴミがよく落ちているとのご意見に対して、当社の社員全員で月一回清掃活動を決定し、2003年6月から開始し、各工場も同様に取組んでおります。副次的効果としまして、全従業員が参画することで、地域美化に貢献する自分達の行為が環境保全に寄与するという生きた環境教育の実践および環境意識のモチベーションを高めることができました。また、「健康増進法」の施行により、嫌煙権を環境権と比肩するぐらい重要なものと考え、分煙化を進め、指定の喫煙所を設置し、それ以外の場所では全面禁煙し、社員の健康を損なうことのないように最大限の配慮を行っております。さらに、社会貢献活動の一環で芸術文化支援活動として、社団法人 日本写真家協会、社団法人 日本写真協会、東京都写真美術館の賛助会員・維持会員となり、写真文化の発展向上を支援しています。東京営業所では町内会や各種イベントを含め地域へ寄付しています。各工場では町会の実施する運動会・ねぶた祭り・消防団への協賛や交通安全協会への会合出席と協賛、社会福祉協議会への寄付・行政の実施する観光イベント（菊ともみじ祭り・北畠祭り・雪灯籠祭り）への協賛および高年齢者雇用開発協会・身体障害者雇用促進協会・地区雇用対策協議会・青森県工業会等の会員となっています。

社員による近隣清掃

指定喫煙所

第三者意見書

バルディーズ研究会（※）
共同議長
山口民雄

「タムロン環境報告書2004（以下、「本報告書」）」に記載された内容について、第三者として意見を申し上げます。

本意見は「本報告書」の第1校に基づくものであり、また、事前に小野社長へのインタビュー、責任者への質問、編集会議への参加などを実施しました。小野社長はインタビューの中で「環境経営への取組みは徹底して行なう」「環境経営は循環型社会の構築に寄与し、利益に貢献しなければならない」「環境経営実践の要は役員を含めた全従業員への教育」と環境経営への熱意を語られました。また、CSR（企業の社会的責任）については「CSRの原則は“説明責任”であり、同時にステークホルダーの声に耳を傾け経営に反映すること」と明快に断言されました。

こうした経営トップの積極的なコミットメントは環境経営を実践し成果を上げていくための大きな原動力となるとともに説明責任の有力なツールである環境報告書にも色濃く反映するものと確信します。

「本報告書」は第1回目の発行です。そのため、編集後記からも発行の苦労が推察できますが、“後発の優位性”を生かし、「環境報告書」に要求される基本記述事項や最近の動向が記述内容に反映されています。その第一が環境経営の概念とその道筋を示したことです。報告書で環境経営に言及する企業は少なくありませんが、多くはその概念や道筋は示されていません。今後はこの道筋をマイルストーンにし、どこまで到達したかを継続的に報告していただきたいと思います。第二は「土壌・地下水汚染」といういわゆる「マイナス情報」を測定値とその原因について詳述していることです。特に「報告書」だけの開示ではなく、「継続的に浄化の進展状況についてお知らせする」ことを断言していることは、高く評価できます。

第三は特に注力されている「環境品質保証体制」の記述です。有害化学物質の排除要請は日増しに強まってきていますが、緒言でのコミットメントやその体制の記述によって、その意気込みが伝わってきます。

とりわけ、環境分析体制の記述は稀有な記事であり、印象に残りました。

一方、環境報告書の基軸となる環境パフォーマンスについては、多くの項目で目標を達成しているにもかかわらず取組み事例が少ないと思われます。目標自体が甘くない限り、現場ではさまざまな苦労を重ね、その成果が集まり「目標達成」となります。また、原単位での成果、リサイクル率の向上はあるものの、電力使用量や廃棄物の絶対量が増大しており、その本質的な対応が求められます。今後はその対応についての報告が不可欠です。

INPUT－OUTPUTの水の大半は工場と思われますが、その取組み実績が全く記述されていません。

次回での報告を期待します。環境経営への熱い想いがあることは十分伝わりますので、次の段階では、その進捗度を確認する環境会計、環境経営指標の確立が不可欠です。この点についても“後発の優位性”を発揮し、内部、外部の両機能を満足するものを生み出していただきたいと思います。そして、こうした積極的な情報開示から多くのステークホルダーとの環境コミュニケーションにステージを移して行かれることを期待します。

※ バルディーズ研究会（1991年発足）
活動の柱　①企業に環境経営を　②投資家に社会的責任を　③消費者にグリーンの視点を

●編集後記

今回、初めて「タムロン 環境報告書2004」を発行することになりました。
今まで、作成した経験がなく、限られた時間の中で、さまざまなデータや資料を整理して作り込みをするのは、大変な労力がいりました。
試行錯誤の末、なんとか形となってでき上がった時は感慨一入でした。でき栄えについては、ご覧になった方々の判断に委ねることになりますが、率直なご意見を賜り、次年度以降の発行に役立て、継続的改善を図っていきたいと思います。

私達が作成いたしました。

産業の眼を創造貢献するタムロン®

TAMRON

お問い合わせ先
株式会社タムロン ISO推進室
〒337-8556 埼玉県さいたま市見沼区蓮沼1385番地
TEL（048）684-9190 FAX（048）683-8289

発行：2004年3月
発行責任者：ISO推進室長 安田 信一
企画・編集責任者：大宮本社 ISO推進室 鈴木 昭
青森地区3工場 工場管理室長
山本 孝夫
発行部署：株式会社タムロン ISO推進室

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています
PRINTED WITH SOY INK
このカタログは大豆油インキで印刷しています